

BUENA VIDA

Suplemento de salud de Página/12

Año I - N° 19 - Viernes 12 de noviembre de 1993

POLEMICA POR LA CLONACION HUMANA

# La ética en la cornisa

La clonación de embriones humanos –si bien no viables, en el experimento dado a conocer en octubre– materializa la antigua fantasía de producir seres humanos idénticos en un laboratorio. Pero también abre el debate sobre los límites de la experimentación con seres humanos y si debe ponerse freno a la investigación científica con argumentos éticos.

**Página/12** reunió a cuatro expertos de distintas disciplinas para discutir las espinosas aristas de la manipulación de embriones. Lino Barañao, químico e investigador en endocrinología de la reproducción y micromanipulación de embriones bovinos en el Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME); Esther Polak de Fried, especialista en fertilización asistida y directora del Centro de Salud Reproductiva (CER); Salvador Bergel, abogado y director del Centro Interdisciplinario del Derecho Industrial y Económico de la UBA, especialista en patentes biotecnológicas y además titular de la cátedra de bioética de la UNESCO, y María Julia Bertomeu, doctora en filosofía y profesora de ética en la Facultad de Humanidades de la Universidad de La Plata, pusieron el dedo en varias llagas abiertas por los avances científicos. Aquí una síntesis del debate, del tipo del que reclaman los científicos cuestionados antes de proseguir con sus experimentos.

*Por Alejandra Folgarait*

*Pasaron apenas 20 años desde que se realizó la primera recombinación de genes entre especies diferentes y sólo 15 desde el nacimiento de la primera bebé de probeta. Estamos ahora a las puertas de la producción de embriones humanos idénticos por medio de la clonación. ¿Qué piensan sobre la posibilidad de hacerlo?*

**Lino Barañao**: Técnicamente es posible clonar seres humanos, como es posible hacerlo en otras especies. La técnica de la clonación se aplica a animales de granja desde hace 5 o 6 años, pero en estos animales la clonación tiene sentido porque se reproducen individuos idénticos con gran valor genético, es decir, se multiplican animales que tienen características deseables. En los seres humanos no le veo ninguna ventaja a la clonación, ya que es imposible asegurar que un determinado individuo tenga características superiores a otro. La única utilidad que le veo sería para una mujer que produce pocos óvulos, para aumentar las chances de un embarazo. Pero creo que, aun así, los riesgos serían mayores que los beneficios, por lo que no avizoro ninguna aplicación de la clonación en los seres humanos.

**Esther Polak**: No me siento cómoda con el clonado humano, hoy. Aunque sea técnicamente posible, no creo que pueda ser aplicado si los beneficios son meno-

res que los riesgos. Si me dijeran que puede ser factible para mejorar las chances de fertilización de las mujeres "poco respondedoras", igualmente tengo dudas de que pueda servir. Porque los óvulos y embriones producidos por estas mujeres son de "poca calidad", es decir, tienden a no sobrevivir cuando son transferidos al útero. Por otra parte, sé que en los Estados Unidos se está cuestionando éticamente la clonación en animales, así que aún falta andar mucho camino para plantearla en seres humanos.

*—¿Qué se puede decir desde la ética?*

**María J. Bertomeu**: En primer lugar, habría que hablar de la ética con que se manejó la información en los medios, que dijeron cosas distintas a las que decía el trabajo original. La cuestión es si un embrión es una persona o sólo vida biológica, y esto viene siendo tratado en distintos informes y recomendaciones de comisiones éticas nacionales e internacionales desde diez años atrás. Básicamente, establecen si está permitido o no esta manipulación de embriones y gametas (óvulos y espermatozoides) y con qué fines: terapéuticos, de investigación e incluso farmacológicos. No hay que caer en el pánico respecto de un nuevo invento o descubrimiento en el campo de la biología. Las ciencias sociales y la ética muchas veces caen en una parálisis o en prohibirlo todo. Hace falta una investigación ética sobre las consecuencias y los usos posibles de la clonación. De todos modos, creo que hay ciertas normas fijadas respecto de la experimentación con embriones que deberían respetarse. Y también tenerlas en cuenta como limitativas, si no están claros los fines terapéuticos de la clonación. Hay que pensar algo que todavía no está claro: para qué clonar seres humanos.

**Salvador Bergel**: Acá se dice vamos a pensar el tema, ver cómo evoluciona, etcétera. Pero yo en esto soy absolutamente principista. La clonación de seres humanos debe ser prohibida por ser contraria a la ética y a la dignidad humana, y porque viola los principios fundamentales del derecho. En este sentido, comparto la resolucion de 1989 del Parlamento Europeo, que considera legal la restricción de la libertad del investigador impuesta por los derechos de la sociedad. Los legisladores son los que deben definir esas restricciones a la investigación científica y a la libertad individual. Está en juego la dignidad del individuo y de la especie humana.

**Polak**: Siempre ha existido un conflicto entre la libertad de la investigación y la necesidad de respetar la



# El exper
# originó la

Esther Polak, quien particip
americana de Fertilidad en el
trovertido experimento de clo
máximo del evento, explicó a lo
en qué consistió el trabajo efec
tla y R. Stillman (de la Univer
(del Centro de Investigación
Estados Unidos).

"Hay que aclarar que fue
netrados (obtenidos tras la
permatozoides), es decir qu
zo fue sacarle a ese óvulo
pio óvulo y los espermat
cada uno con una mem
nuevos embriones. Esto
ploides, es decir, conte
un embrión normal."

"Los autores concluy
mentos, la posibilidad d
bién dijeron que iban a
americano para continua
porque creen que podría
pobre respuesta a la proc

"Nadie habló de transp
se publicaron. Luego de
ron, los científicos se au
experimentos hasta que

res que los riesgos. Si me dijeran que puede ser factible para mejorar las chances de fertilización de las mujeres "poco respondedoras", igualmente tengo dudas de que pueda servir. Porque los óvulos y embriones producidos por estas mujeres son de "poca calidad", es decir, tienden a no sobrevivir cuando son transferidos al útero. Por otra parte, sé que en los Estados Unidos se está cuestionando éticamente la clonación en animales, así que aún falta andar mucho camino para plantearla en seres humanos.

—*¿Qué se puede decir desde la ética?*

**María J. Bertomeu**: En primer lugar, habría que hablar de la ética con que se manejó la información en los medios, que dijeron cosas distintas a las que decía el trabajo original. La cuestión es si un embrión es una persona o sólo vida biológica, y esto viene siendo tratado en distintos informes y recomendaciones de comisiones éticas nacionales e internacionales desde diez años atrás. Básicamente, establecen si está permitido o no esta manipulación de embriones y gametas (óvulos y espermatozoides) y con qué fines: terapéuticos, de investigación e incluso farmacológicos. No hay que caer en el pánico respecto de un nuevo invento o descubrimiento en el campo de la biología. Las ciencias sociales y la ética muchas veces caen en una parálisis o en prohibirlo todo. Hace falta una investigación ética sobre las consecuencias y los usos posibles de la clonación. De todos modos, creo que hay ciertas normas fijadas respecto de la experimentación con embriones que deberían respetarse. Y también tenerlas en cuenta como limitativas, si no están claros los fines terapéuticos de la clonación. Hay que pensar algo que todavía no está claro: para qué clonar seres humanos.

**Salvador Bergel**: Acá se dice vamos a pensar el tema, ver cómo evoluciona, etcétera. Pero yo en esto soy absolutamente principista. La clonación de seres humanos debe ser prohibida por ser contraria a la ética y a la dignidad humana, y porque viola los principios fundamentales del derecho. En este sentido, comparto la resolucion de 1989 del Parlamento Europeo, que considera legal la restricción de la libertad del investigador impuesta por los derechos de la sociedad. Los legisladores son los que deben definir esas restricciones a la investigación científica y a la libertad individual. Está en juego la dignidad del individuo y de la especie humana.

**Polak**: Siempre ha existido un conflicto entre la libertad de la investigación y la necesidad de respetar la dignidad humana, y lo que hacen los comités de ética es minimizar los conflictos o maximizarlos de acuerdo con sus intereses.

–*¿Hay que poner límites al conocimiento?*

**Barañao**: Me preocupan mucho las prohibiciones basadas en principios abstractos como el de la dignidad humana. Yo creo que toda prohibición debe estar basada en un caso concreto, evaluando los beneficios y perjuicios que trae una acción en particular. Acá se habla de dignidad de un individuo. Pero un embrión, ¿es un individuo? Un embrión no es un individuo hasta determinado momento de su desarrollo. Mientras tiene dos, cuatro u ocho células no es un individuo, porque puede dividirse y dar origen ados seres independientes. Sólo es un individuo cuando llega al punto en que dividirlo generaría grandes alteraciones en su desarrollo. Por otra parte, creo que la limitación efectiva está dada por la responsabilidad de los investigadores que están a cargo del experimento.

**Polak**: No se puede limitar la investigación, pero sí se la puede regular y controlar. Y esa responsabilidad debe recaer en la sociedad.

–*¿Qué es la dignidad?*

**Bertomeu**:- Es un concepto muy abstracto y posiblemente todos tengamos una idea distinta de lo que es. Pero para hablar de dignidad humana en este caso el problema principal es si el embrión es un sujeto humano o una persona potencial. Acá no estamos inventando nada nuevo; es la vieja polémica del aborto Por otro lado, también tengo dudas de que las diferencias biológicas entre preembrión, embrión y feto sean moralmente significativas.

–*Pero, concretamente, hay unos padres que quieren tener un hijo biológico a toda costa, y para eso van a manipular células o embriones, ya sea para tener más chances de embarazarse, para tener un hijo idéntico de repuesto por si el otro se les muere o para tener un reservorio de órganos histocompatibles para trasplante. Estas posibilidades existen aunque los científicos no lo digan públicamente. Los padres, ¿tienen derecho a hacer esto? La sociedad, ¿puede meterse en sus vidas?*

**Bergel**: En materia genética, la libertad del individuo está limitada. No hay libertad para hacer lo que uno quiere. Hay un principio social de orden superior. Las leyes vigentes no pudieron prever esta situación, creo que esto demandará una solución legislativa.

**Bertomeu**: Hubo un caso muy famoso, de unos padres de un bebé con síndrome de Down que se negaron a que los médicos lo trataran por una atresia esofágica, porque no querían un hijo anormal, y el chico murió a los pocos días. La justicia dijo que ellos tenían derecho a decidir, pero esto originó una polémica sobre quiénes representan los intereses de un niño.

**Polak:** El fuerte deseo de una pareja de tener un hijo propio siempre existió, sólo que en este momento la chance de tratar a una pareja para que lo logre aumentaron. El médico tiene la obligación de darle a la pareja toda la información, aun de los tratamientos que no sabe o no quiere hacer.

**Barañao**: Me pregunto hasta qué punto la sociedad puede limitar el derecho de una pareja a procrear. Porque todo individuo tiene la necesidad instintiva de transmitir sus propios genes en primera instancia. Lo que se puede discutir es la producción de gemelos por clonación. Esto es lo que es contraproducente.

–*¿Cómo es eso?*

**Barañao:** Hay que tomar en cuenta dos parámetros, desde el punto de vista biológico. Por un lado, es beneficioso todo lo que optimice la capacidad de reproducirse de un ser humano, de transmitir sus genes. En este sentido, tener más embriones es beneficioso. Por otro lado, la clonación es contraproducente porque reproduce siempre los mismos genes, disminuyendo la variedad genética de la especie. De este modo, el *Homo sapiens*tendría en el futuro menor capacidad de adaptación a los cambios ambientales. Por lo tanto, la clonación como estrategia reproductiva no es válida, no es adaptativa.

–*En la Argentina existen siete proyectos legislativos sobre fertilización in vitro, pero ninguno fue sancionado. ¿Se puede hacer cualquier cosa aquí, entonces?*

**Bergel:** Hay un vacío jurídico, pero los jueces no pueden basarse en la oscuridad o el silencio de la ley para no decidir en una controversia. Siempre tienen que hacer una interpretación sobre la base del material del caso y la ley.

**Polak**: Técnicamente se puede hacer cualquier cosa. Pero mi preocupación es no generar pánico entre las parejas. En todos los centros de reproducción del país se maneja el material genético con absoluto respeto. Existe una responsabilidad y una autorregulación médica.

**Bertomeu**: Deberíamos además discutir otros temas éticos más cotidianos. Por ejemplo, si una mujer pobre tiene derecho a ser madre biológica, cuando no puede pagar los tratamientos de fertilización artificial, que no existen en los hospitales públicos.

–*¿Por qué no permitir que una mujer, para aliviar el dolor por la muerte de su primogénito, recurra al embrión idéntico guardado en el freezer y lo geste en su útero?*

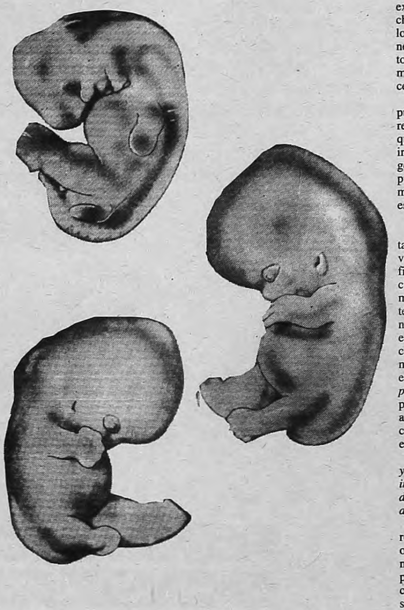
**Barañao**: Aunque sean gemelos, los individuos nunca son idénticos, porque el ambiente influye en su desarrollo.

**Bertomeu**: A mí me preocupa el tema de los fines de la clonación. En este sentido, la pregunta es si es terapéutico tener un embrión idéntico congelado para suplantar o curar a otro. Y si es terapéutico para el chico o para los padres.

**Polak**: No puedo imaginarme que alguien tenga esa fantasía de tener un gemelo congelado por las dudas.

–*Hace pocos años tampoco nadie imaginaba que los embriones se congelaran o que se alquilaran vientres, o que una abuela gestara el embrión de su hija infértil...*

**Polak**: Es cierto. Las cosas van demasiado rápido. Si dentro de unos años aparece que la clonación puede ser beneficiosa, tendremos que sentarnos de nuevo a discutir.



## El experimento que originó la polémica

Esther Polak, quien participó del Congreso de la Sociedad Norteamericana de Fertilidad en el marco del cual se dio a conocer el controvertido experimento de clonación, que además recibió el premio máximo del evento, explicó a los panelistas convocados por **Página/12** en qué consistió el trabajo efectuado por J. Hall, P. Gindoff, G. Mottla y R. Stillman (de la Universidad George Washington), y D. Engel (del Centro de Investigación y Testeo Reproductivo, en Rockville, Estados Unidos).

"Hay que aclarar que fue un experimento con embrionespolipenetrados (obtenidos tras la fecundación de un óvulo por varios espermatozoides), es decir que no podían evolucionar. Lo que se hizo fue sacarle a ese óvulo los núcleos (correspondientes al propio óvulo y los espermatozoides que lo penetraron), rodearlo a cada uno con una membrana pelúcida artificial y así obtener nuevos embriones. Estos nunca iban a vivir, porque eran aneuploides, es decir, contenían menos información genética que un embrión normal."

"Los autores concluyeron que, de acuerdo con sus experimentos, la posibilidad de clonación humana existe. Ellos también dijeron que iban a solicitar un permiso al gobierno norteamericano para continuar en seres humanos este experimento, porque creen que podría ser útil para pacientes que tienen una pobre respuesta a la producción de óvulos y embriones."

"Nadie habló de transplantes de órganos ni de otras cosas que se publicaron. Luego de las reacciones sociales que se suscitaron, los científicos se autolimitaron y decidieron suspender sus experimentos hasta que haya un debate ético."






**La figura de la ultradelgada modelo Twiggy se ha vuelto a poner de moda y ahora las pasarelas son atravesadas por ráfagas humanas con leves reminiscencias femeninas. Pero los gustos de los hombres parecen no cambiar con los tiempos. Según el psicólogo Devendra Singh, de la Universidad de Texas, los machos continúan considerando una pequeña cintura en contraste con una cadera fuerte el colmo del atractivo en una mujer.**

**Singh estudió las medidas de las sucesivas Miss America y conejitas Playboy desde 1955 hasta 1990 y encontró que la relación entre cintura (60) y cadera (90) de las elegidas se mantuvo idéntica a lo largo de distintos jurados masculinos. El psicólogo también encuestó a más de cien estudiantes secundarios, quienes coincidieron en que las mujeres con curvas marcadas –cintura de avispa y ancas de buen porte– son más atractivas, saludables y capaces de concebir hijos que el resto, más allá de su belleza facial u otras características físicas. Finalmente, Singh les mostró figuras femeninas de distinta talla y peso a hombres de 24 a 85 años, hallando las mismas coincidencias.**

**El psicólogo echa mano a teorías evolucionistas para explicar la sorprendente conservación de los gustos masculinos. A lo largo de millones de años, los machos habrían aprendido a reconocer en las pequeñas cinturas una clave de la fertilidad. De hecho, recientes estudios epidemiológicos mostraron que las mujeres con cinturas breves se embarazan más fácilmente y tienen su primer hijo antes que las que portan cinturas no muydiferenciadas de sus caderas. "La relación entre cintura y cadera afecta la decisión masculina de iniciar contacto con una dama", sostiene el investigador en la revista *Personality and Social Psycology*. La compatibilidad entre ambos y aun la belleza vienen después del inconsciente atractivo por una hembra capaz de asegurar la descendencia y el cuidado de la prole.**

dignidad humana, y lo que hacen los comités de ética es minimizar los conflictos o maximizarlos de acuerdo con sus intereses.

*–¿Hay que poner límites al conocimiento?*

**Barañao**: Me preocupan mucho las prohibiciones basadas en principios abstractos como el de la dignidad humana. Yo creo que toda prohibición debe estar basada en un caso concreto, evaluando los beneficios y perjuicios que trae una acción en particular. Acá se habla de dignidad de un individuo. Pero un embrión, ¿es un individuo? Un embrión no es un individuo hasta determinado momento de su desarrollo. Mientras tiene dos, cuatro u ocho células no es un individuo, porque puede dividirse y dar origen a dos seres independientes. Sólo es un individuo cuando llega al punto en que dividirlo generaría grandes alteraciones en su desarrollo. Por otra parte, creo que la limitación efectiva está dada por la responsabilidad de los investigadores que están a cargo del experimento.

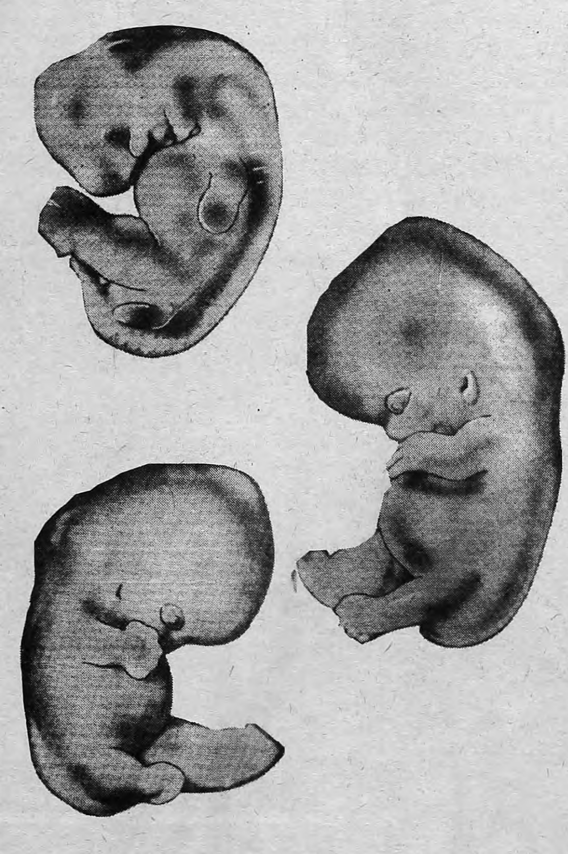
**Polak**: No se puede limitar la investigación, pero sí se la puede regular y controlar. Y esa responsabilidad debe recaer en la sociedad.

*–¿Qué es la dignidad?*

**Bertomeu**:- Es un concepto muy abstracto y posiblemente todos tengamos una idea distinta de lo que es. Pero para hablar de dignidad humana en este caso el problema principal es si el embrión es un sujeto humano o una persona potencial. Acá no estamos inventando nada nuevo; es la vieja polémica del aborto Por otro lado, también tengo dudas de que las diferencias biológicas entre preembrión, embrión y feto sean moralmente significativas.

*–Pero, concretamente, hay unos padres que quieren tener un hijo biológico a toda costa, y para eso van a manipular células o embriones, ya sea para tener más chances de embarazarse, para tener un hijo idéntico de repuesto por si el otro se les muere o para tener un reservorio de órganos histocompatibles para trasplante. Estas posibilidades existen aunque los científicos no lo digan públicamente. Los padres, ¿tienen derecho a hacer esto? La sociedad, ¿puede meterse en sus vidas?*

**Bergel**: En materia genética, la libertad del individuo está limitada. No hay libertad para hacer lo que uno quiere. Hay un principio social de orden superior. Las leyes vigentes no pudieron prever esta situación, creo que esto demandará una solución legislativa.



**Bertomeu**: Hubo un caso muy famoso, de unos padres de un bebé con síndrome de Down que se negaron a que los médicos lo trataran por una atresia esofágica, porque no querían un hijo anormal, y el chico murió a los pocos días. La justicia dijo que ellos tenían derecho a decidir, pero esto originó una polémica sobre quiénes representan los intereses de un niño.

**Polak**: El fuerte deseo de una pareja de tener un hijo propio siempre existió, sólo que en este momento la chance de tratar a una pareja para que lo logre aumentaron. El médico tiene la obligación de darle a la pareja toda la información, aun de los tratamientos que no sabe o no quiere hacer.

**Barañao**: Me pregunto hasta qué punto la sociedad puede limitar el derecho de una pareja a procrear. Porque todo individuo tiene la necesidad instintiva de transmitir sus propios genes en primera instancia. Lo que se puede discutir es la producción de gemelos por clonación. Esto es lo que es contraproducente.

*–¿Cómo es eso?*

**Barañao**: Hay que tomar en cuenta dos parámetros, desde el punto de vista biológico. Por un lado, es beneficioso todo lo que optimice la capacidad de reproducirse de un ser humano, de transmitir sus genes. En este sentido, tener más embriones es beneficioso. Por otro lado, la clonación es contraproducente porque reproduce siempre los mismos genes, disminuyendo la variedad genética de la especie. De este modo, el *Homo sapiens* tendría en el futuro menor capacidad de adaptación a los cambios ambientales. Por lo tanto, la clonación como estrategia reproductiva no es válida, no es adaptativa.

*–En la Argentina existen siete proyectos legislativos sobre fertilización in vitro, pero ninguno fue sancionado. ¿Se puede hacer cualquier cosa aquí, entonces?*

**Bergel**: Hay un vacío jurídico, pero los jueces no pueden basarse en la oscuridad o el silencio de la ley para no decidir en una controversia. Siempre tienen que hacer una interpretación sobre la base del material del caso y la ley.

**Polak**: Técnicamente se puede hacer cualquier cosa. Pero mi preocupación es no generar pánico entre las parejas. En todos los centros de reproducción del país se maneja el material genético con absoluto respeto. Existe una responsabilidad y una autorregulación médica.

**Bertomeu**: Deberíamos además discutir otros temas éticos más cotidianos. Por ejemplo, si una mujer pobre tiene derecho a ser madre biológica, cuando no puede pagar los tratamientos de fertilización artificial, que no existen en los hospitales públicos.

*–¿Por qué no permitir que una mujer, para aliviar el dolor por la muerte de su primogénito, recurra al embrión idéntico guardado en el freezer y lo geste en su útero?*

**Barañao**: Aunque sean gemelos, los individuos nunca son idénticos, porque el ambiente influye en su desarrollo.

**Bertomeu**: A mí me preocupa el tema de los fines de la clonación. En este sentido, la pregunta es si es terapéutico tener un embrión idéntico congelado para suplantar o curar a otro. Y si es terapéutico para el chico o para los padres.

**Polak**: No puedo imaginarme que alguien tenga esa fantasía de tener un gemelo congelado por las dudas.

*–Hace pocos años tampoco nadie imaginaba que los embriones se congelaran o que se alquilaran vientres, o que una abuela gestara el embrión de su hija infértil...*

**Polak**: Es cierto. Las cosas van demasiado rápido. Si dentro de unos años aparece que la clonación puede ser beneficiosa, tendremos que sentarnos de nuevo a discutir.

## ...imento que
## ...polémica

...del Congreso de la Sociedad Norte-
...rco del cual se dio a conocer el con-
...ción, que además recibió el premio
...anelistas convocados por **Página/12**
...ado por J. Hall, P. Gindoff, G. Mot-
...ad George Washington), y D. Engel
...Testeo Reproductivo, en Rockville,

...experimento con embrionespolipe-
...undación de un óvulo por varios es-
...no podían evolucionar. Lo que se hi-
...s núcleos (correspondientes al pro-
...oides que lo penetraron), rodearlo a
...na pelúcida artificial y así obtener
...unca iban a vivir, porque eran aneu-
...n menos información genética que

...on que, de acuerdo con sus experi-
...clonación humana existe. Ellos tam-
...icitar un permiso al gobierno norte-
...en seres humanos este experimento,
...r útil para pacientes que tienen una
...ción de óvulos y embriones."
...ntes de órganos ni de otras cosas que
...s reacciones sociales que se suscita-
...imitaron y decidieron suspender sus
...ya un debate ético."



# BASTA LA SALUD

**La figura de la ultradelgada modelo Twiggy se ha vuelto a poner de moda y ahora las pasarelas son atravesadas por ráfagas humanas con leves reminiscencias femeninas. Pero los gustos de los hombres parecen no cambiar con los tiempos. Según el psicólogo Devendra Singh, de la Universidad de Texas, los machos continúan considerando una pequeña cintura en contraste con una cadera fuerte el colmo del atractivo en una mujer.**

**Singh estudió las medidas de las sucesivas Miss America y conejitas Playboy desde 1955 hasta 1990 y encontró que la relación entre cintura (60) y cadera (90) de las elegidas se mantuvo idéntica a lo largo de distintos jurados masculinos. El psicólogo también encuestó a más de cien estudiantes secundarios, quienes coincidieron en que las mujeres con curvas marcadas –cintura de avispa y ancas de buen porte– son más atractivas, saludables y capaces de concebir hijos que el resto, más allá de su belleza facial u otras características físicas. Finalmente, Singh les mostró figuras femeninas de distinta talla y peso a hombres de 24 a 85 años, hallando las mismas coincidencias.**

**El psicólogo echa mano a teorías evolucionistas para explicar la sorprendente conservación de los gustos masculinos. A lo largo de millones de años, los machos habrían aprendido a reconocer en las pequeñas cinturas una clave de la fertilidad. De hecho, recientes estudios epidemiológicos mostraron que las mujeres con cinturas breves se embarazan más fácilmente y tienen su primer hijo antes que las que portan cinturas no muydiferenciadas de sus caderas. "La relación entre cintura y cadera afecta la decisión masculina de iniciar contacto con una dama", sostiene el investigador en la revista *Personality and Social Psycology*. La compatibilidad entre ambos y aun la belleza vienen después del inconsciente atractivo por una hembra capaz de asegurar la descendencia y el cuidado de la prole.**

# ESTERILIDAD

# El deseo no basta

La esterilidad masculina y femenina es más frecuente de lo que se cree –afecta a unas 5 millones de parejas en la Argentina– y aumenta según pasan los años de la mujer. A pesar de los formidables avances en técnicas de fertilización asistida, la mayoría de los casos de infertilidad puede tratarse con fármacos, hormonas y cirugía.



La esterilidad ya no encarna la maldición bíblica como antaño, especialmente desde que las técnicas de manipulación de células sexuales permitieron fabricar un embrión en una probeta, de esto ya hacen 15 años. Con todo, la esterilidad aún representa un límite insalvable para un buen número de parejas –alrededor del 15 por ciento– si no se ponen en manos de un especialista en fertilidad.

"La fertilización in vitro sólo es el último recurso", señala Arturo Alfonsín, jefe del servicio de Ginecología del Hospital Británico. "Antes que llegar a este punto, la esterilidad puede ser manejada con un tratamiento farmacológico que combata las infecciones –por ejemplo, las causadas por clamidias– o que maneje las alteraciones hormonales que producen trastornos en la ovulación. También es posible recurrir a la cirugía para eliminar obstrucciones de las trompas de Falopio".

Las causas de la incapacidad para concebir o llevar a buen término un embarazo son múltiples. Un 10 por ciento de los casos pueden ser atribuidos a factores psicológicos. Pero en el 90 por ciento restante, tanto la mujer o el hombre pueden ser los responsables de la falla.

Recientemente se ha sugerido que ciertos compuestos químicos de uso industrial, que se comportarían como estrógenos en el organismo masculino, podrían provocar trastornos en la calidad (forma, movimiento) y cantidad de los espermatozoides. De hecho, en las últimas décadas el número de espermatozoides por centímetro cúbico de semen ha decrecido significativamente. Sin embargo, no todos los especialistas suscriben esta hipótesis.

Para Alfonsín, el aumento en la incidencia de la esterilidad en las parejas se relaciona con la tendencia a tener hijos cada vez más tarde en la vida de una mujer, debido a su incorporación al mundo del trabajo y también a la mayor expectativa de vida. "Hace cuatro décadas no había anticoncepción y las mujeres se embarazaban muy jóvenes, cuando los ovarios funcionan mejor. Pero ahora quieren embarazarse a los treinta y pico, y a esa edad –explica el especialista– los óvulos son menos frecuentes, el ovario tiene insuficiencias hormonales, hay mayor incidencia de infecciones, el uso de un espiral ha dejado alguna secuela. Es decir, se ha retrasado la edad en que una pareja desea tener hijos, pero la frontera de la fertilidad femenina sigue siendo la misma: los cuarenta años. Una mujer que se acuerda a esa edad de tener un hijo, va a tener un tercio de las posibilidades que hubiera tenido antes de los 30 años", sostiene el presidente del VIII Congreso Argentino de Esterilidad y Fertilidad que concluye hoy en Buenos Aires.

La endometriosis es responsable del 30 por ciento de los casos de infertilidad femenina. Este trastorno es consecuencia de operaciones en la zona pélvica mal realizadas o de la misma menstruación. Durante ésta, normalmente la mucosa que recubre por dentro el útero (endometrio) se descama y se elimina con la sangre. Pero a veces algunas de esas células pueden migrar hacia la cavidad abdominal, implantándose allí y funcionando como un endometrio (hinchándose y produciendo un sangrado). En verdad, el 15 por ciento de las mujeres en edad fértil padecen de algún grado de endometrosis, aunque eso no las conduce necesariamente a la esterilidad.

Otro 30 por ciento de las esterilidades femeninas se deben a las infecciones causadas por diversos virus, bacteriás y hongos, desde las que se transmiten sexualmente hasta las producidas por el uso del DIU. Finalmente, hay alrededor de otro 30 por ciento que son obstrucciones tubáricas (de las trompas de Falopio), pero que a su vez son por endometrosis o infecciones o por iatrogenia médica. "Algunas veces, los cirujanos operan a pacientes muy jóvenes sin tomar el suficiente cuidado de evitar que se desplacen fragmentos de endometrio, y luego se generan adherencias que pueden terminar en la esterilidad", critica el ginecólogo.

De todos modos, según el presidente del Congreso, el 60 por ciento de las mujeres estériles por endometriosis, el 50 por ciento de las causadas por infecciones y el resto sí pasan a fertilización asistida.

A veces las elecciones amorosas no coinciden con las compatibilidades biológicas. Una mujer puede ser infértil con un hombre pero no con otro –y viceversa– por un problema inmunológico.

El sistema inmunológico de la mujer puede rechazar los espermatozoides masculinos. Incluso ya se han comenzado a fabricar vacunas diseñadas para cada pareja, de modo que la mujer quede inmunizada contra los espermatozoides de su marido. Pero también puede ser "alérgica" al embrión, si éste es percibido por las células defensivas como un cuerpo extraño durante más tiempo que lo habitual. Normalmente, el feto envía señales a su madre para que no lo ataque, pero este sistema puede funcionar mal y entonces ocurren los abortos a repetición. Por cada diez embarazos que llegan a término se produce un aborto. Cada nueva interrupción del embarazo aumenta la probabilidad de fracaso posterior.

Hoy se utilizan distintos compuestos que suprimen selectivamente las respuestas inmunológicas de la mujer, disminuyendo su reacción contraria a los espermatozoides o embriones. También se emplean hormonas para hiperestimular la producción de óvulos.

En los últimos años se ha producido una verdadera explosión de nuevas técnicas de fertilización asistida, desde la ya tradicional unión de gametas en una probeta hasta la introducción dirigida de espermatozoides y óvulos dentro de las trompas de Falopio y la micromanipulación de las gametas masculinas para "obligarlas" a penetrar el óvulo. La eficacia promedio de las distintas técnicas ronda entre el 20 y el 30 por ciento. "Si bien los éxitos dependen de la elección de la técnica indicada para cada caso –según la edad de la mujer, el estado de sus trompas y ovarios, la calidad del aporte masculino– estamos asistiendo a una vuelta a la pionera técnica de fertilización in vitro, porque es menos invasiva y no requiere internación", revela Alfonsín.

## Las distintas técnicas

- FIV: es la tradicional fertilización in vitro, fuera del cuerpo de la mujer. El óvulo fecundado por un espermatozoide en una probeta es luego transferido al útero por medio de un tubo delgado.
- GIFT: óvulo y espermatozoides se transfieren al interior de las trompas de Falopio –donde habitualmente se unen– para que se produzca allí la fecundación.
- ZIFT: la fecundación se produce en una probeta, pero el óvulo fecundado se transfiere a las trompas y no al útero.
- PROST y TET: la fecundación es en probeta, pero no se transfiere inmediatamente. Los embriones se transfieren al útero a las 24 horas y 48 horas, respectivamente.
- TOWACO: constituye una variante del método de transferencia de embriones, sólo que son inyectados con instrumentos especiales a través de la pared del útero.